

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

Présenté par

Hossein SAMI-RAD

né à Boudjnourd (Perse) le 15 avril 1905

Le diagnostic

DE LA

**Broncho-pneumonie simple
et tuberculeuse
chez le Nourrisson**

Président : M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1934

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

Présenté par

Hossein SAMI-RAD

né à Boudjnourd (Perse) le 15 avril 1905

Le diagnostic

DE LA

**Broncho-pneumonie simple
et tuberculeuse
chez le Nourrisson**

Président : M. LEREBoullet, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNE

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1934

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie	LEMAIPRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	N...
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E.).. Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BROCC..... Pathologie chirurgicale
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU... Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.
 LANTUEJOUL. Obstétrique.

MM-

LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LEMAIRE.... , Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 QUENU..... Pathologie chirurgicale
 RICHTER..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 SEZARY Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIER Pathologie expérimentale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VALLÉRY-RADOT
 (Pasteur) ... Pathologie médicale.
 VELTER Ophtalmologie.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 ZIMMERN..... Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.
 ABRAMI..... Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE..... Clinique médicale.
 CHIRAY..... Clinique médicale.
 DUVOIR..... Clinique médicale.
 HARVIER..... Clinique médicale.
 LIAN..... Clinique médicale.

MM.
 GUENIOT..... Clinique obstétricale.
 LE LORIER..... Clinique obstétricale.
 LEVY-SOLAL... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale.

MM.
 BASSET..... Clinique chirurgicale.
 CADENAT..... Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT..... Clinique chirurgicale.
 MOURE..... Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ.... Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé..... Education Physique.
 FREY..... Stomatologie.
 LEDOUX-LEBARD..... Radiologie clinique.
 WEILL-HALLE..... Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Qui fut toute sa vie un exemple
de bonté.

Sa chère pensée demeurera toujours en moi aussi vivante qu'en ce jour.

A MA CHÈRE MÈRE

Humble témoignage de mon grand amour filial, et de mon éternelle reconnaissance, pour la tendresse qu'elle m'a toujours prodiguée, et pour tout ce qu'elle a fait pour moi.

A MES SŒURS

En gage de ma grande affection.

A MONSIEUR P. LEREBoullet
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
PROFESSEUR D'HYGIÈNE ET CLINIQUE
DE LA PREMIÈRE ENFANCE
MÉDECIN DE L'HOSPICE DES ENFANTS ASSISTÉS
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Il nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre
thèse.

Qu'il nous soit permis de lui
témoigner ici notre profonde recon-
naissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR WEILL-HALLÉ

CHARGÉ DE COURS DE PUÉRICULTURE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE PUÉRICULTURE
MÉDECIN DE L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui nous a inspiré le sujet de
notre thèse et nous a guidé pour la
mener à bien.

Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de toute notre grati-
tude.

A NOTRE JURY

A NOS MAITRES ESTIMÉS

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX
DE PERSE ET DE PARIS

Qui nous ont aidé de leur affection
et de leurs conseils.

Nous les remercions ici de leur
extrême bienveillance dont nous
sommes confondu.

A TOUS NOS AMIS DE PERSE
ET DE FRANCE

Avant-Propos

Arrivé au terme de nos études, c'est un devoir pour nous d'exprimer ici toute la reconnaissance que nous avons pour nos excellents maîtres qui nous ont guidé pendant notre séjour en France et à qui nous devons notre formation médicale.

Habitué depuis notre prime jeunesse à aimer la France, cette noble et grande nation dont la science a pénétré le monde, l'accueil qui nous y fut réservé augmenta encore ce sentiment.

C'est une seconde patrie que nous allons quitter, nous lui devons beaucoup et nous en conserverons toujours le souvenir.

CHAPITRE PREMIER

Introduction

Depuis longtemps que nous fréquentons les services hospitaliers de maladies des enfants à Paris, notamment celui de Monsieur WEILL HALIÉ à l'hôpital des Enfants-Malades, nous avons été frappé de la difficulté que l'on éprouve parfois dans le diagnostic de la nature tuberculeuse ou non de la broncho-pneumonie chez les nourrissons, difficulté d'autant plus grande que la confusion est parfois totale. Il est cependant très important de les distinguer étant donné que le pronostic en dépend dans une large mesure.

Puisque dans un hôpital pourvu de toutes les ressources modernes il arrive que ce diagnostic reste en suspens, à plus forte raison le doute doit-il être permis au praticien isolé dans sa clientèle. Il nous a paru donc légitime d'essayer d'apporter une contribution à l'étude d'une question si impor-

tante et c'est avec empressement que nous avons accueilli l'idée que nous a suggérée Monsieur WEILL HALIÉ pour consacrer notre thèse à l'étude de ce sujet. Nous le remercions ici de son inspiration et du bon accueil qu'il nous a toujours réservé dans son service. C'est un devoir pour nous de lui témoigner ici notre gratitude.

CHAPITRE II

Définition et historique

La broncho-pneumonie est une affection respiratoire épidémique et contagieuse qui figure parmi les plus importantes, les plus graves maladies de l'enfance, surtout lorsqu'elle survient chez le nourrisson; et son étude a été pour tous les auteurs l'objet d'une prédilection justifiée.

Ainsi, parler de la broncho-pneumonie paraît au premier abord d'un intérêt bien discutable. Il semble, en effet, que tout a été dit sur cette affection, depuis l'époque où les médecins d'enfants, particulièrement l'École des Enfants-Malades, individualisèrent cette pneumopathie.

Il n'en est rien cependant, les travaux de ces dernières années avec RIBADEAU-DUMAS (1923), en France, et RIBBERT, LAUCHE (1925-27), en Allemagne, ont donné à ce sujet un regain d'actualité, et au Congrès de Lausanne (1927) on s'est aperçu

que bien des côtés de cette question étaient encore dans l'ombre.

Il y aura bientôt un siècle que la broncho-pneumonie fut nettement isolée et opposée à la pneumonie franche par les Maîtres de la médecine d'enfants qui paraissaient classer toutes ces affections en des cadres nosographiques si bien tranchés que l'on a peine à croire chez eux à un excès de schématisation.

Ce n'est que dans notre siècle où les travaux contemporains ont montré qu'on ne peut pas définir les broncho-pneumonies d'une manière précise et délimitée. En effet, l'étude clinique ne nous apporte pas une grande précision, bien que l'on connaît le « syndrome clinique », grâce auquel on fait facilement le diagnostic, mais combien les aspects en sont variables dans leur symptomatologie et leur évolution.

Les recherches de ROUSSY et LEROUX et leurs élèves ont montré l'intense polymorphisme anatomique de la broncho-pneumonie infantile, et l'étude très documentée de M. André HÉRAUX apporte une confirmation à cette manière de voir, en accord du reste avec les conclusions de RIBADEAU-DUMAS, et tend à prouver que ni la broncho-pneumonie, ni la pneumonie ne présentent de spécificité clinique, bactériologique ou anatomique précise permettant

de les considérer comme deux affections différentes et autonomes.

Ainsi, on comprend aisément que la question de broncho-pneumonie est loin d'être nettement tranchée, et il est encore beaucoup à faire et à étudier.

Nous n'avons aucunement la prétention d'aborder ici toutes ces questions. Ce que nous nous proposons, c'est de discuter et éclaircir un problème clinique de cette affection.

L'importance du sujet de notre étude avait déjà frappé les anciens Maîtres de la médecine infantile qui avaient en vain essayé de trancher la question.

On lit dans l'ouvrage sur Maladies des enfants, de RILLIET et BARTHEZ ⁽¹⁾, le paragraphe suivant :

« La tuberculisation pulmonaire aiguë simule quelquefois la broncho-pneumonie. Ces deux maladies, si différentes d'habitude, se rapprochent quelquefois de manière à tromper les yeux les plus exercés, etc... » et plus loin :

« Ce sont presque uniquement la marche de la maladie et sa durée qui ouvriront la première voie du diagnostic. »

En effet, ce diagnostic, quand il était basé sur les seules données de la clinique présentait des difficultés insurmontables. L'époque n'est pas très éloignée où LANDOUZY et QUEYRAT disaient :

1. Ed. 1854 tome III p. 695.

« Le diagnostic de la broncho-pneumonie simple et tuberculeuse chez le nourrisson est impossible dans la majorité des cas. »

Ainsi, bien avant l'ère bactériologique et radiologique, l'attention des médecins était attirée sur ce point différentiel et qui faute de moyens d'investigation plus précis durent battre en retraite.

Plus tard les recherches bactériologiques et la radiologie furent un appoint utile au diagnostic, mais l'expérience montra bien vite que l'on devait interpréter avec beaucoup de réserves les données radiologiques et ce n'est qu'en 1907 que la découverte de VON PIRQUET apporta une certitude qui manquait jusque là au dépistage de la nature tuberculeuse de la broncho-pneumonie.

Mais ne nous réjouissons pas trop hâtivement, nous verrons plus loin comment il faut apprécier les résultats, et que même de nos jours on ne possède pas encore un critérium absolument précis et fidèle, et ce n'est souvent que grâce à l'association de tous les moyens cliniques, biologiques et radiographiques que l'on peut poser une opinion.

C'est l'ensemble de tous ces modes d'investigation moderne, problèmes de haut intérêt d'étude que nous nous sommes proposé d'analyser, d'interpréter, pour démontrer leur valeur réelle et efficace, dans le diagnostic de la broncho-pneumonie simple

et tuberculeuse chez le nourrisson; remettant aux générations futures l'utilisation d'autres méthodes plus efficaces et plus sûres qui viendront éclaircir toutes ces obscurités dans l'avenir.

N'est-ce pas plutôt que la pathologie évolue, faisant de la science médicale une lutte perpétuelle contre l'inconnu ?

CHAPITRE III

Etiologie, pathogénie

Les récentes précisions que l'on a de la bactériologie, du mode de contagion et de l'apparition de la broncho-pneumonie infantile ont contribué pour une grande part à fonder les principes d'une prophylaxie efficace et d'un traitement mieux dirigé de cette affection, et qui sont une des conquêtes de l'École contemporaine.

Néanmoins, il n'en reste pas moins vrai que la broncho-pneumonie continue à compliquer beaucoup de maladies infectieuses, telles que :

La coqueluche, la diphtérie, la grippe (LEREBOULLET) et surtout la rougeole.

Ou bien survient après une intoxication générale (diarrhé cholériforme), au cours de divers états cachectiques.

Dans tous ces cas elle est nettement secondaire; parfois elle peut avoir une apparence cliniquement

primitive, par exemple à la suite d'une rhinopharyngite passée inaperçue. Il s'agirait alors d'une exaltation de la virulence des hôtes normaux des premières voies respiratoires, devenus pathogènes et déterminant une affection descendante.

Cependant, le rôle de la contagion serait de l'avis des auteurs beaucoup plus important que cette auto-infection, ainsi que cela s'observe dans les foyers familiaux encombrés, dans les hôpitaux au moment des épidémies de grippe ou de rougeole.

Elle constitue, en particulier, en milieu hospitalier, une cause importante de mortalité allant de 30 à 50 %. La gravité et sa fréquence sont inversement proportionnelles à l'âge du bébé, toutes les statistiques le prouvent.

Les germes qui en sont la cause, sont des plus variés. Presque tous les germes habituels de l'infection respiratoire peuvent la déterminer. La broncho-pneumonie étant presque toujours une maladie secondaire, on conçoit qu'elle ne reconnaisse pas toujours la même origine microbienne. C'est une maladie infectieuse « non spécifique », selon l'heureuse expression de BOUCHARD.

Nous n'entrons pas ici dans les détails de discussion passionnée et même orageuse qui a suscité la question du monomicrobisme et polymicrobisme de cette affection au dernier Congrès de Lausanne.

Signalons seulement ici les broncho-pneumonies paratuberculeuses de MARFAN : ce sont des broncho-pneumonies communes à pneumocoque ou à streptocoque, développés soit au voisinage d'un foyer tuberculeux de poumon, soit sous l'influence de l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse du hile pulmonaire, qui d'après H. MEUNIER par la compression qu'elle exercerait sur les vaisseaux et plexus nerveux du hile troublerait la résistance des bronches et des poumons, et les mettrait en état de réceptivité.

Cette broncho-pneumonie, d'après MARFAN serait nettement distincte de la broncho-pneumonie tuberculeuse plus rare, dont la pathogénie a été discutée. On admet aujourd'hui que la broncho-pneumonie tuberculeuse est dûe le plus souvent à l'envahissement secondaire par bacilles de Koch, des lésions pré-existantes de la broncho-pneumonie commune. Cependant, il existe une broncho-pneumonie primitive que quelques auteurs contemporains préfèrent nommer :

« Alvéolite tuberculeuse confluyente » (MARFAN).

Nous avons été très bref sur ce chapitre, de même nous allons rapidement passer en revue les grandes lignes de la symptomatologie telles qu'elles sont conçues et interprétées actuellement.

CHAPITRE IV

Etude clinique

A) De la broncho-pneumonie en général.

L'aspect clinique de la broncho-pneumonie infantile est des plus difficile à décrire, tant les traits en sont variables suivant les malades et chez le même enfant, suivant les oscillations imprévues de la maladie.

Cependant, il existe un « syndrome clinique » relativement fixe et commun à toutes les formes de la maladie que l'on retrouve plus ou moins marqué dès son apparition.

Ce syndrome est composé de signes qui relèvent les uns de l'asphyxie, les autres de la toxi-infection.

(Quoique associés, ce sont tantôt les uns, tantôt les autres qui dominent et le tableau clinique diffère dans l'un et l'autre cas.) « MARFAN. »

Les principaux signes sont : la fièvre, la toux, la dyspnée, la cyanose, les signes d'auscultation.

Température. — La courbe thermique traduit l'évolution pathologique des lésions pulmonaires; présente des « clochers » chaque fois qu'un nouveau foyer broncho-pulmonaire s'allume.

Généralement elle s'élève dès le début atteint et dépasse souvent 39°.

Le pouls petit, régulier la suit, peut dépasser 150 chez le nourrisson âgé de quelques mois seulement.

Seuls les nourrissons cachectiques peuvent présenter une température voisine de la normale, quelque fois de l'hypothermie.

Toux. — La toux est forte, pénible, quinteuse, rappelons qu'elle est sans expectoration chez le nourrisson. Cette toux peut persister d'une façon presque continue, quelquefois elle baisse quand la maladie s'aggrave.

Dyspnée. — La dyspnée est plus ou moins vive, atteint 50 à 60 respirations à la minute et même dépasse ce nombre; se différencie de la tachypnée fébrile des jeunes enfants par la mise en action des muscles inspiratoires accessoires, les ailes du nez battent, il ya du tirage sus-sternal et abdominal.

Quand la dyspnée est vive, le visage est angoissé, couvert de sueur, les lèvres, le nez, les oreilles, les ongles bleuissent et le cœur faiblit.

Ces symptômes généraux, qui varient d'un jour à

l'autre, commandent la recherche des signes physiques qui ne sont pas moins inconstants et moins variables.

Signes physiques. — L'inspection du thorax montre la dyspnée et le tirage.

La percussion est normale ou révèle une sonorité exagérée en avant et au sommet, une submatité ou une véritable matité aux parties postéro-inférieures.

Enfin, l'auscultation révèle l'origine des symptômes généraux, elle permet de trouver, surtout à la partie postérieure et aux bases des râles muqueux à *moyennes et fines bulles* qui s'entendront aux deux temps de la respiration.

Ces râles sont dus à la présence du liquide dans les bronches de petits calibres, liquide qui est brassé par le courant d'air inspiratoire et expiratoire, il provient d'une exsudation inflammatoire.

« Ils attestent seulement qu'il existe une inflammation des bronches de petit calibre; mais comme celles-ci ne peuvent être enflammées sans que le parenchyme pulmonaire le soit en même temps, ils révèlent indirectement l'existence de la broncho-pneumonie. » (MARFAN.)

En général, les signes physiques sont bilatéraux, et si les foyers prédominent d'un côté, l'autre ne laisse pas de présenter des râles nombreux.

Si les îlots d'hépatisation sont petits et rares ou très profonds, ils ne donnent aucun signe propre et on n'entendra que des râles de bronchites; mais le mauvais état général, la fièvre, la dyspnée sont là pour témoigner qu'il y a autre chose.

Ces râles sont ou ne sont pas accompagnés de souffle, c'est un souffle souvent peu intense, doux et voilé.

Parfois il faut mettre de la patience pour chercher et trouver ces râles et ces souffles qui sont des plus mobiles et des plus inconstants, aujourd'hui vous les trouvez à droite, demain ils seront à gauche ou auront disparu.

Cette mobilité est un des principaux caractères de la broncho-pneumonie commune.

Voilà, sommairement, la description des grands traits de la symptomatologie d'une broncho-pneumonie simple que nous avons cru nécessaire de décrire pour continuer notre travail. L'analyse très détaillée que le professeur MARFAN et nos autres Maîtres en ont fait, nous dispense d'ailleurs d'insister davantage sur ce chapitre.

Ces symptômes fondamentaux, comme nous avons dit plus haut, s'associent d'une façon très variable, suivant la maladie causale, l'étendue des lésions, la résistance du sujet, etc... D'où grand polymorphisme d'aspect clinique.

Aspects cliniques. — Tantôt le début est rapide, presque foudroyant.

Au cours d'une grippe qui n'avait révélé à l'auscultation que quelques ronchus, la température s'élève rapidement à plus de 40° et, en quelques heures, le faciès se transforme, la dyspnée est très vive, avec un tirage intense et une toux incessante. Le malade est cyanosé en imminence d'asphyxie.

La maladie évolue si vite que la vie est rapidement en danger.

Il n'y a ni matité, ni souffle, car la condensation fait défaut, à l'auscultation on trouve la poitrine remplie de râles sous-crépitants : « Bruit de tempête » de RÉCAMIER.

L'inflammation atteint d'emblée les plus fines ramifications bronchiques d'où l'apparition rapide des phénomènes asphyxiques.

C'est : la forme suffocante suraiguë de RILLIET et BARTHEZ; catarrhe suffocant de LAÉNNEC; *la bronchite capillaire* de FAUVEL, terme qui est plus couramment employé.

Elle est très grave et guérit exceptionnellement.

Parfois le début est insidieux, il se fait par exemple par une bronchite ordinaire avec peu ou pas de fièvre, petite toux, et légère dyspnée; puis viennent des poussées congestives, la température fait un clocher, le pouls s'accélère, la dyspnée devient plus

pénible avec battements des ailes du nez, prostration et pâleur du visage.

C'est une crise due à la formation d'un ou plusieurs foyers broncho-pulmonaires révélables à l'auscultation.

L'enfant renaît après sa crise pour retomber à une nouvelle poussée habituellement plus grave que la précédente, avec la cyanose, l'agitation et le tirage.

Sur la feuille de température on voit plusieurs rémissions et recrudescences alternées avec de grandes oscillations thermiques.

A ces symptômes généraux variables correspondent des signes physiques également variables.

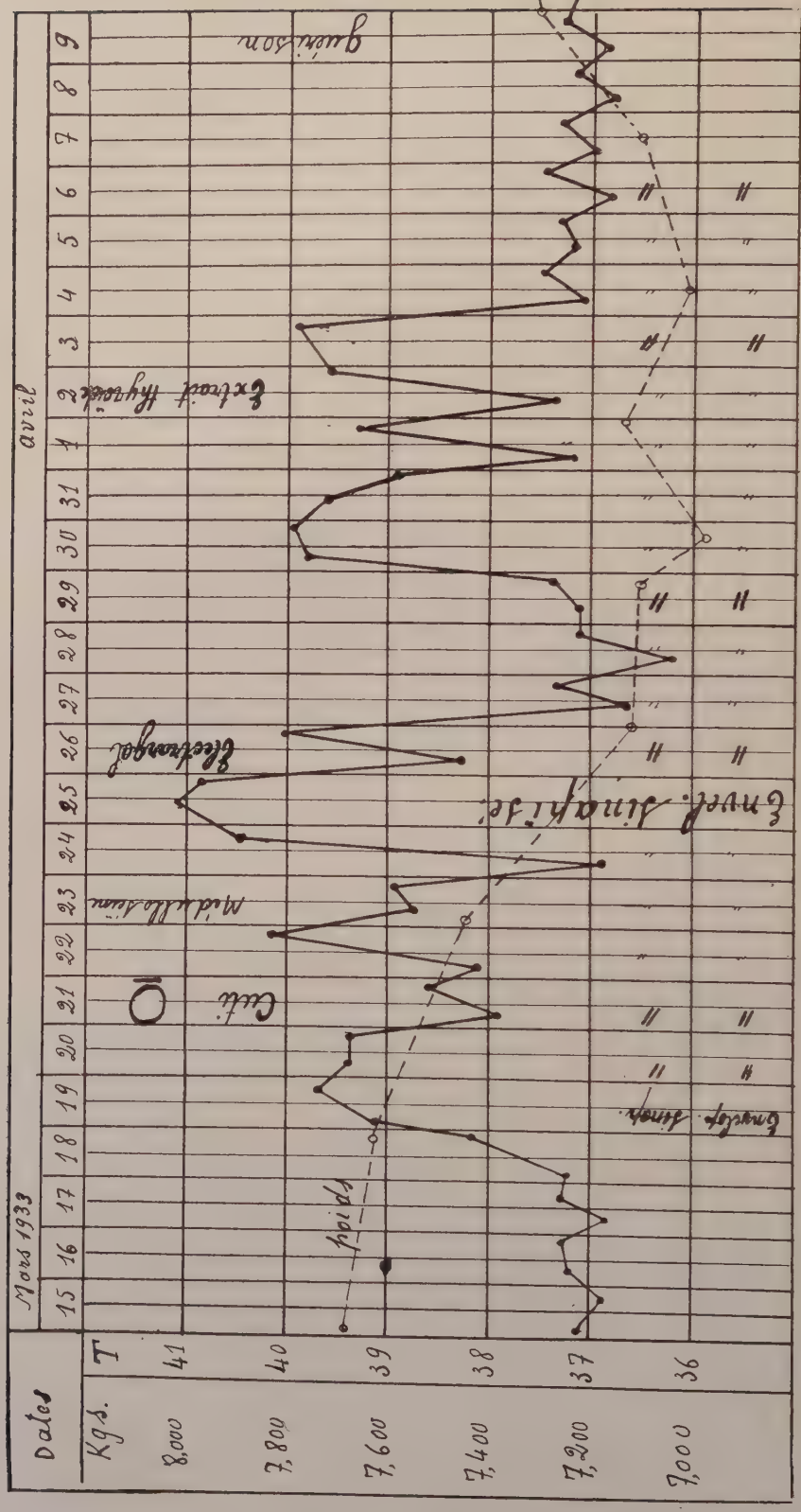
C'est : *la broncho-pneumonie aiguë à foyers disséminés.*

La broncho de l'hôpital, celle que l'on rencontre le plus souvent et qui fait suite, en général, à une maladie infectieuse.

Cependant, il existe une forme de broncho-pneumonie aiguë, dite *pseudo-lobaire*, aux signes physiques relativement fixes.

A côté de ces deux formes (suraiguë et aiguë), il faut classer une troisième forme, celle qui se confond davantage avec la broncho-pneumonie tuberculeuse, nous voulons parler de la :

Forme subaiguë : qui a pour caractère essentiel



Courbes de la température et du poids dans une broncho-pneumonie aiguë non tuberculeuse
Obs. V

d'être très prolongée, décrite par HUTINEL, sous le nom de :

pseudo-tuberculeuse.

Elle est souvent d'un diagnostic difficile, c'est dans la coqueluche, adénopathie trachéobronchique chez les hérédosyphilitiques et les hypothrepsiques qu'on l'observe particulièrement.

C'est une forme très lente avec alternatifs d'amélioration et d'aggravation, les foyers pulmonaires sont mobiles, migrants, la température très irrégulière n'est guère élevée, dépasse rarement 39; évolue pendant plusieurs semaines, guérit avec les conditions hygiéniques favorables, la convalescence est longue.

Dans d'autres cas elle fait suite et remplace une broncho-pneumonie banale et bénigne. Le petit malade, au bout d'une quinzaine de jours, au lieu d'évoluer vers la guérison, maigrit, refuse les tétées, présente quelquefois de la diarrhée.

A l'auscultation on trouve des bouffées transitoires de râles fins s'accompagnant d'oscillations thermiques

Cette évolution traînante et l'aspect cachectique de l'enfant réveillent l'idée de la tuberculose.

COMBY décrit l'observation de deux fillettes atteintes de broncho-pneumonie traînante avec hip-

pocratisme des doigts, qui jointe à la cachexie faisaient penser à la tuberculose; l'autopsie montra les lésions de broncho-pneumonie simple sans tubercules.

Le milieu hospitalier est très néfaste pour ces enfants, un processus infectieux quelconque peut les enlever en quelques heures; au contraire, si l'enfant est mis au grand air, il peut guérir.

Enfin, disons quelques mots d'une autre forme clinique de la broncho-pneumonie qu'on trouve chez les débiles.

Sur la feuille de température d'un athrepsique, d'un couveux où la température est presque normale, on remarque quelquefois un petit clocher qui incite à l'auscultation; celle-ci ne révèle pas grand'chose, quelquefois de petits râles fins aux bases. C'est la *broncho-pneumonie à foyers disséminés des débiles*, véritable forme froide de broncho-pneumonie.

Le diagnostic est souvent fait à l'autopsie.

B) De la broncho-pneumonie tuberculeuse.

Il n'y a pas bien longtemps que la tuberculose passait pour exceptionnelle avant l'âge d'un an, et rare d'un à deux ans.

C'est à partir de 1887 que LANDOUZY et ses élèves, MM. QUEYRAT et AVIRAGNET utilisèrent la découverte de Koch et montrèrent qu'elle est plus

fréquente qu'on ne le pensait et établirent ainsi la part de vérité des idées de TROUSSEAU qui dans une de ses cliniques disait : « La tuberculisation n'est jamais plus fréquente que dans les premières années de la vie », mais il ajoutait : le diagnostic en est très difficile.

Plus tard, la découverte de la cuti-réaction par le D^r VON PIRQUET, élève d'Escherich le confirma.

Le jeune enfant est un superbe terrain de culture pour le B. K. Ce microbe détermine rapidement chez lui des dégâts irrémédiables ; il a grande tendance à se généraliser, envahit facilement la circulation et se dissémine dans tout l'organisme. Ainsi :

La tuberculose à repos chez l'enfant de 0 à 1 an est une rareté.

La broncho-pneumonie est la forme la plus courante de l'infection tuberculeuse dans la première et deuxième enfance.

Elle fait suite, en général, à une maladie infectieuse surtout la rougeole et la coqueluche.

L'analogie avec une broncho-pneumonie simple est frappante, tout au moins au début, et s'il y a des nuances, elles sont assez imprécises.

Le tableau clinique est des plus trompeurs, allant de la bronchite capillaire à la forme latente de MARFAN.

Voilà ce qui se passa dans la majorité des cas : après un début insidieux, les signes de broncho-pneumonie apparaissent, l'enfant tousse, fait de la fièvre et de la dyspnée.

La fièvre très irrégulière, n'a plus son caractère monothermique, présente de grandes oscillations ou se maintient en plateau; elle est peu élevée. Le pouls est parfois paradoxal (HUTINEL).

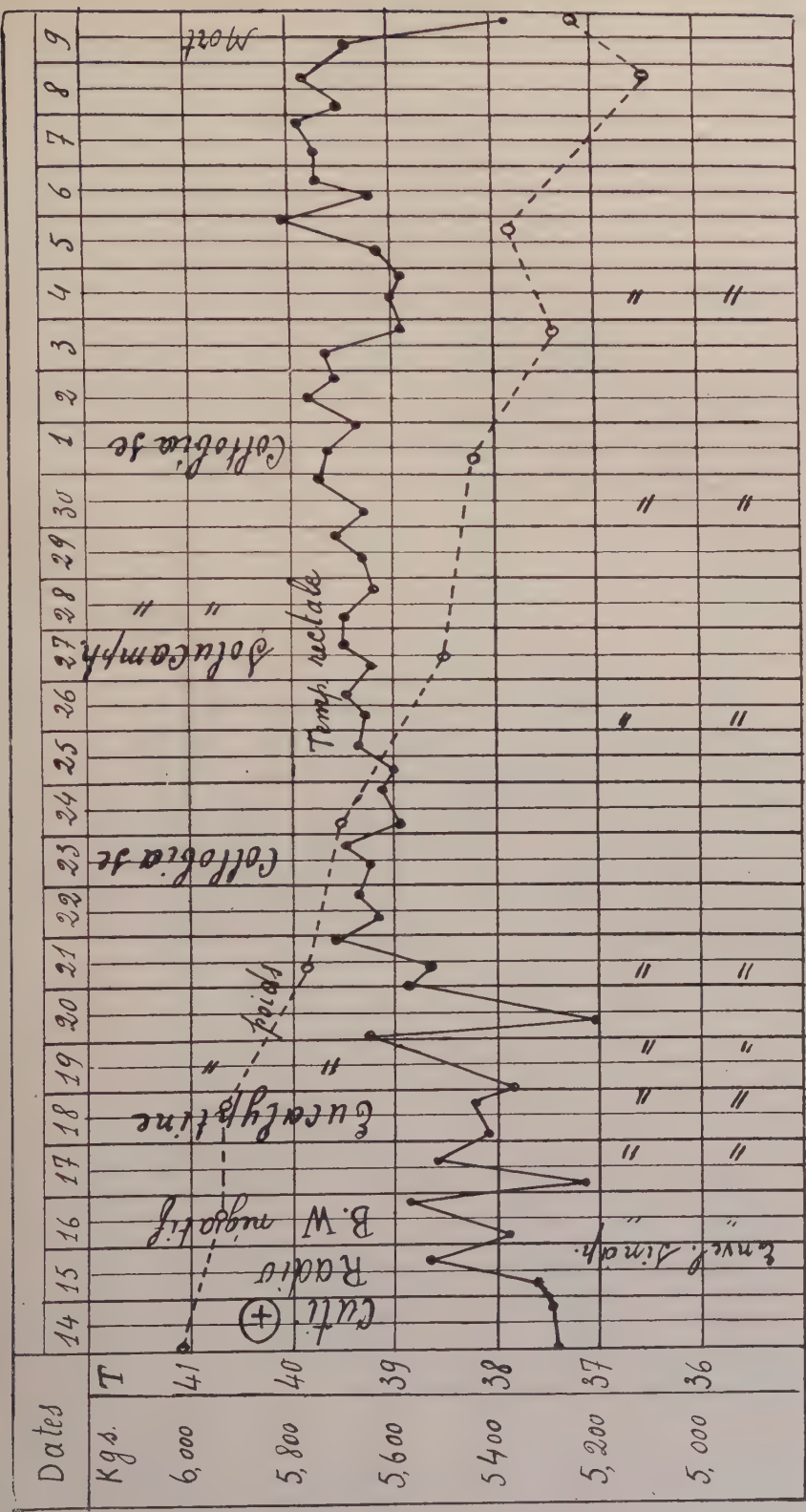
La dyspnée est souvent très vive avec une forte toux quinteuse et sèche et surtout l'état général est très touché. L'amaigrissement de l'enfant est rapide, il se cachectise et présente des troubles digestifs.

Ces symptômes généraux graves sont disproportionnés avec la médiocrité des signes physiques.

Au début, très peu de râles muqueux disséminés fins et discrets, plus tard à la période d'état, on trouve dans la région moyenne et aux bases de la submatité, des râles assez gros, quelquefois un souffle.

Il y a plus de tendance à la condensation que dans la broncho-pneumonie simple, ainsi les signes physiques sont plus fixes; l'éclatement d'un nouveau foyer broncho-pulmonaire n'éteint pas les précédents.

La constatation de l'adénopathie périphérique (LEGROUX) est un bon élément de présomption, mais elle n'est pas constante.



Courbes de la température et du poids dans une broncho-pneumonie tuberculeuse.
Obs. I.

On a dit que la submatité de la région inter-scapulo-vertébrale en rapport avec une adénopathie trachéo-bronchique est un signe de grande valeur, mais l'enfant peut l'avoir pour toute autre cause que la tuberculose (NOBÉCOURT).

Enfin, l'hypertrophie splénique, si elle existe en dehors de toute origine spécifique a sa valeur.

En présence de ce tableau clinique, il y a grande chance de ne pas laisser passer inaperçue l'origine tuberculeuse de l'affection, si on n'oublie pas de faire une *enquête étiologique*.

Nous l'avons presque constamment trouvée chaque fois que nous avons poussé l'enquête chez les parents d'un petit tuberculeux.

Les recherches de laboratoire et la radio viendront ensuite confirmer les présomptions.

La broncho-pneumonie tuberculeuse prend dans la majorité des cas chez le nourrisson une allure aiguë qui évolue en six semaines à deux mois, cachectise l'enfant et l'enlève par l'asphyxie, avant d'arriver à l'excavation des lésions.

Il est évident que vouloir se baser sur les signes cliniques pour faire le diagnostic d'une broncho-pneumonie tuberculeuse, serait une hérésie.

Nous allons maintenant discuter dans le chapitre, suivant les principales ressources de laboratoire que la science médicale actuelle permet d'utiliser à cet usage et en interpréter les résultats.

CHAPITRE V

Diagnostic

Connaître une broncho-pneumonie n'est pas difficile; on fait son diagnostic cliniquement en se basant sur la dyspnée, la température, les signes d'auscultation, etc..., et la radio vient ensuite le confirmer.

La difficulté commence quand on veut se faire une opinion sur la nature de cette broncho-pneumonie; est-elle tuberculeuse ou non ?

Comme le fait justement remarquer HUTINEL à toute période de la broncho-pneumonie, on peut penser à la tuberculose; mais les conditions dans lesquelles se présente le diagnostic ne sont pas les mêmes au début et au cours de la maladie.

Au début, on risque de méconnaître une tuberculose à allure broncho-pulmonaire.

Dans ces cas, généralement, on ne pense à la véritable nature de l'affection que si l'attention est atti-

rée vers les présomptions formées plutôt par les *circonstances étiologiques* que par les symptômes.

Au début de toute broncho-pneumonie tuberculeuse, il n'y a qu'un moyen pour éviter l'erreur, c'est de s'assurer d'une contagion possible.

A notre avis, négliger cela dans l'observation d'une broncho-pneumonie est une faute grave.

Mais le plus souvent, l'idée de la tuberculose ne s'éveille qu'au cours d'une broncho-pneumonie quand la durée anormale de celle-ci commence à être inquiétante.

Alors on est susceptible de commettre l'erreur inverse: on a trop de tendance à considérer comme tuberculose toute broncho-pneumonie traînante à allure subaiguë.

Et comme la clinique est impuissante à trancher la question, c'est alors que l'on a recours aux procédés de laboratoire pour éclairer le diagnostic.

Nous allons analyser en détail les plus importants de ces procédés, ceux qui sont généralement utilisés aujourd'hui.

RECHERCHE DE B. K.

Il est évident que la présence de bacilles dans les crachats est la signature de la nature de l'affection.

Et comme le nourrisson ne crache pas, il ne l'a

pas encore appris, et qu'il avale ses crachats; on ira les puiser dans son estomac, ou au fond de sa gorge.

Mais y trouvera-t-on toujours des bacilles ? Non, car la présence de bacilles dans les crachats dénote une lésion excavée et le tout petit est bien souvent enlevé avant d'arriver à cette période, c'est que la tuberculose chez lui est beaucoup plus grave; elle n'épargne pas les nourrissons.

Il est certain que ceci ne doit pas empêcher de répéter les recherches.

Ainsi, on voit que si l'examen des crachats a une grande valeur chez l'adulte, chez le nourrisson il est souvent condamné à l'échec.

Il est une autre méthode de recherche des bacilles qui est employée depuis quelques années; l'importance de celle-ci, bien qu'encore en litige est telle qu'elle nous empêche de la passer sous silence. Nous voulons parler de la théorie du Professeur E. LÆWENSTEIN et de sa méthode.

On sait que par la théorie de LÆWENSTEIN on est venu à considérer la tuberculose comme une bacillémie chronique, en même temps que beaucoup d'autres maladies infectieuses sont mises au rang de l'infection tuberculeuse.

D'après lui, le premier stade d'une infection bacillaire est caractérisé par une bacillémie, et le complexe nodulaire ne serait que secondaire.

Le B. K. pénétrant très rapidement dans le sang après l'infection produit une septicémie avant le stade des nodules tuberculeux.

La culture du B. K., par une technique nouvelle sur milieux spéciaux, permettrait de le retrouver non seulement dans le sang des tuberculeux avérés, mais dans le rhumatisme, dans la démence précoce, la chorée, la névrite rétro-bulbaire, etc...

Ce qui nous intéresse ici c'est que tout cela éclaire d'un jour nouveau la pathogénie de la tuberculose et donne un moyen de diagnostic direct par la recherche du B. K. dans le sang.

Les travaux et les critiques sur la méthode de LÆWENSTEIN, pour le dépistage des bacilles dans le sang, sont déjà nombreux; les uns arrivent à des résultats convergents à ceux de l'auteur viennois, alors que d'autres, au contraire, trouvent des résultats absolument négatifs; si bien que MEYER (KURT) institua en 1932 une enquête auprès d'un grand nombre de bactériologistes allemands, disons tout de suite que les résultats ne furent guère encourageants même chez les tuberculeux cliniquement confirmés, au point que l'on crut à l'écroulement de la théorie de LÆWENSTEIN. Mais celui-ci attribua tous ses échecs à un défaut dans la technique et à la délicatesse qu'exige le maniement de son milieu de culture, qui est cependant le milieu le plus sensible au développement du B. K.

Quoiqu'il en soit, beaucoup d'auteurs continuent encore la discussion sur la nature des bacilles rencontrés et sur leur signification; en particulier, l'Ecole lyonnaise approuve et confirme énergiquement cette théorie, ses expériences concordent avec celles de LÆWENSTEIN.

L'analyse critique de ces différents travaux est extrêmement suggestive, il faudra encore de nombreuses recherches faites avec une technique impeccable pour aboutir à la solution définitive de ces questions si importantes; en effet, suivant que le bacille sera décélé dans le sang, qu'il sera pathogène ou non, suivant que cette bacillémie sera constante ou passagère (bacille de sortie du professeur SERGENT), la solution de toutes ces questions prendra un tour différent, le traitement et même l'hygiène des tuberculeux s'en ressentira

C'est un horizon nouveau qui s'ouvre, espérons qu'il sera très lumineux.

Remarque. — Étant donné la tendance à la généralisation du B. K. dans l'organisme des petits enfants, il est évident que la recherche de bacillémie d'après cette méthode dans la broncho-pneumonie tuberculeuse serait très intéressante à étudier; nous avons beaucoup cherché pour voir si les auteurs ont utilisé cette méthode pour le diagnostic de broncho-pneumonie simple d'une broncho-pneumonie tu-

berculeuse et nous n'avons rien trouvé de concluant si on a fait quelques expériences chez les broncho-pneumoniques de tout âge, ceux-ci n'ont pas été choisis. Les expériences faites dans le service de M. WEILL-HALLÉ, par l'infidélité et l'inconstance de leurs résultats l'ont amené à penser que la bacillémie quand elle existe est très passagère.

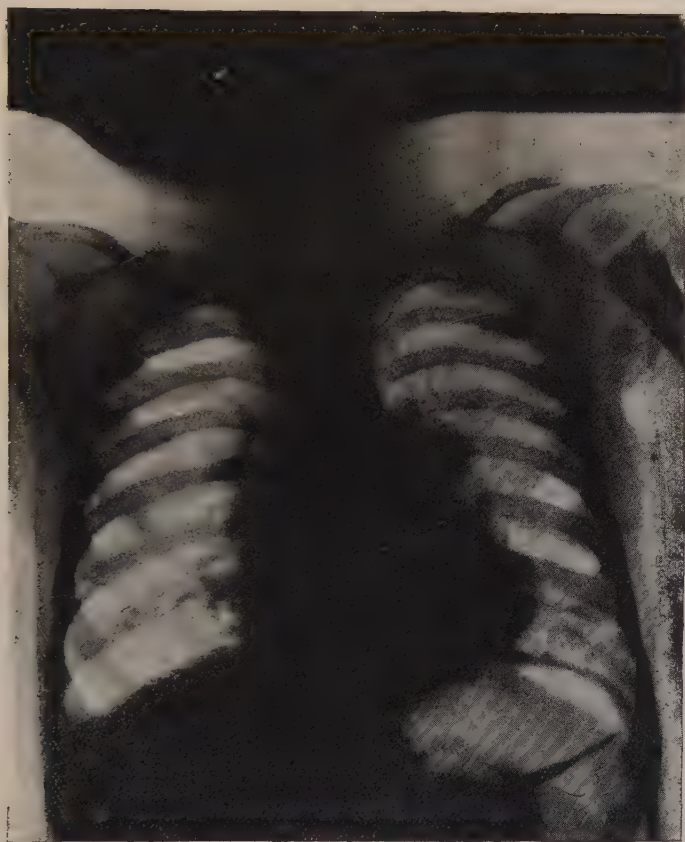
RADIO

La radio est parfois d'une grande utilité; il est heureux de noter qu'elle est systématiquement faite dans la broncho-pneumonie.

S'il s'agit d'une broncho-pneumonie tuberculeuse dans les cas typiques, elle montre un aspect granité et des mouchetures beaucoup plus marquées que les ombres légères diffuses et plus transparentes d'une broncho-pneumonie simple à foyers disséminés.

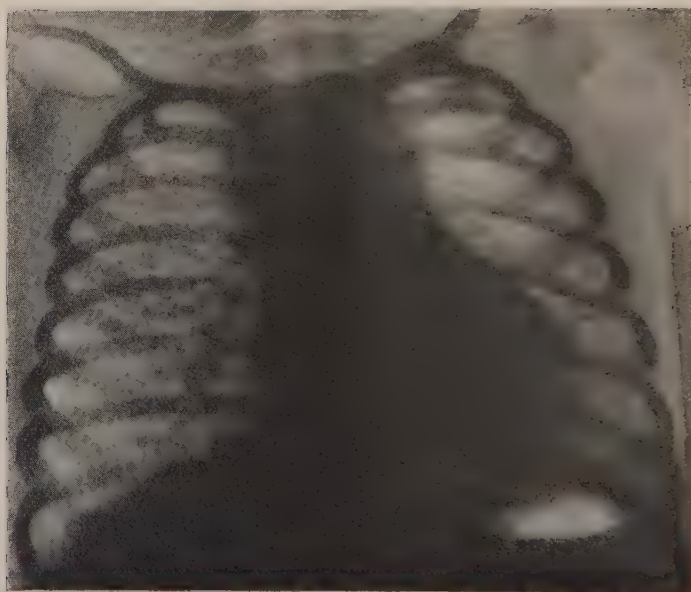
La confusion serait plus facile dans les formes pseudo-lobaires qui donnent des ombres d'une opacité plus grande; de même, dans les formes plus diffuses qui, elles aussi se traduisent par des images plus fines et plus discrètes.

En tout cas, l'aspect marbré des deux champs pulmonaires, les pommelures souvent jointes à des ombres hilaires importantes sont caractéristiques de la broncho-pneumonie tuberculeuse.



La radio d'une broncho-pneumonie simple.

Observation II.



La radio d'une broncho-pneumonie tuberculeuse.

Observation I.

Quelquefois même une ombre plus étendue correspond à un foyer plus important de condensation.

Par contre, dans la broncho-pneumonie commune la perméabilité du thorax subsiste entièrement pour les rayons.

Malheureusement il n'est pas toujours facile de radiographier les enfants si jeunes, de plus l'ombre cardiaque chez eux est relativement beaucoup plus grande que chez l'adulte et masque une grande partie des deux champs et du hile; ce sont des causes de déboire qu'on ne saurait méconnaître (¹).

Ainsi, en pratique on attend presque toujours le résultat de la cuti-réaction pour venir confirmer la nature douteuse d'une adénopathie, d'une anomalie, décélée par l'exploration ou la radiologie.

CUTI-RÉACTION

La cuti-réaction est incontestablement l'élément le plus précieux que l'on possède actuellement pour le diagnostic précoce de la tuberculose du premier âge, c'est une réaction allergique. Elle fut découverte par le docteur VON PIRQUET, en 1907.

Technique. — Après le décapage par alcool ou

1. D'ailleurs il n'est pas fréquent de trouver chaque fois l'image typique en « mie de pain » sur la radio d'une broncho pneumonie tuberculeuse, bien au contraire chez le nourrisson les nuances radiologiques restent parfois imprécises.

éther d'un point quelconque des téguments, la région deltoïdienne par exemple, on y pose une goutte de *tuberculine brute* (tuberculine vétérinaire de l'Institut Pasteur).

A l'aide d'un vaccinostyle on fait une première scarification, à travers cette goutte jusqu'à l'apparition du sang, sans toutefois le faire couler, exactement comme dans une vaccination jennérienne. on pratique ensuite (ou avant) une deuxième scarification semblable, mais à sec, qui servira de témoin, au-dessus de la première et suffisamment distante d'elle.

Nous insistons, comme le fait si souvent remarquer M. WEILL HALIÉ, que la scarification soit pratiquée à travers la goutte (technique originale de VON PIRQUET).

En effet, la lame du vaccinostyle imbibée de tuberculine, en ouvrant l'épiderme, accomplit une véritable inoculation et garantit le but de l'opération.

Alors que l'ouverture préalable de l'épiderme, si elle est trop superficielle, risque de se refermer très vite par la coagulation rapide des petites gouttelettes sanguines pour peu qu'on retarde l'application de la tuberculine, ce qui arrive très fréquemment en pratique.

Au contraire, dans les cas où la scarification est poussée un peu plus profondément, l'issue du sang

à travers le tégument est un grand obstacle pour la bonne pénétration secondaire de la tuberculine.

Il est, sans aucun doute que les quelques praticiens qui préfèrent d'autres procédés de réaction à la tuberculine, les trouvant plus précis, ont négligé ce point capital dans l'établissement de leurs statistiques. On s'en aperçoit en lisant la publication de leur technique.

La cuti-réaction, pratiquée de cette façon dans le service de M. WEILL HALLÉ, à l'Hôpital des Enfants-Malades, nous a montré d'une façon indiscutable sa précision, ajoutons à cela la simplicité de sa technique, il est hors de doute pour nous qu'elle reste actuellement le procédé pratique le meilleur.

Lecture de la réaction. — Quand elle est négative, dans les heures et les jours qui suivent, on n'observe aucune différence entre les deux scarifications à peine y a-t-il parfois sur celle qui a reçu la tuberculine une légère rougeur très limitée et transitoire, mais elle se cicatrise aussi rapidement que le témoin, et il ne restera plus que deux cicatrices linéaires rappelant le traumatisme subi par le tégument.

Quand elle est positive on observe déjà :

Au bout de 10 à 12 heures : Une petite tâche rouge peu étendue.

Après 24 heures : Elle est peu ou pas saillante, mais nettement détachée du témoin.

Après 36 heures : C'est une papule dure, rouge et œdématisée, franchement inflammatoire.

Après 48 heures : La réaction est au maximum; la papule a au moins 5 mm. de diamètre; quelquefois 10 et même 15.

Ensuite, elle pâlit et disparaît entre le sixième et le quinzième jour, laissant parfois une légère desquamation.

Donc, le mieux est d'examiner la réaction à la quarante-huitième heure. Cependant, chez certains enfants, la réaction est lente à se produire; on fera mieux alors d'attendre le troisième ou le quatrième jour.

Disons en passant qu'après la découverte de VON PIRQUET on proposa de nombreuses variantes à son procédé fondamental, variantes qui consistent en différents modes d'introduction parentérale de la tuberculine.

Ce sont :

La réaction percutanée de MORO;

La réaction de piqûre;

L'intradermo-réaction de MANTOUX (1908);

L'ophtalmo-réaction de CALMETTE;

La rhino-utéro-vagino-réaction, etc...

La plupart de ces procédés ont vécu, ils n'ont pas pu résister à l'épreuve du temps, la C. R. est celle

qui est presque toujours appliquée. Il faut cependant avouer que l'intra-dermo-réaction de MANTOUX (une goutte de tuberculine diluée au 1/5.000^e) est très précise, seulement sa pratique est plus délicate, plus compliquée que celle de la cuti-réaction

Signification d'une C. R. positive. — Tout le monde est d'accord sur les deux points suivants :

1° Une C. R. (+) signifie que le sujet porte en lui des B. K. vivants, mais n'implique nullement qu'il présente une tuberculose évolutive.

2° La valeur de celle-ci pour juger de la nature évolutive de la lésion est *une fonction de l'âge*.

Donc, sans valeur à l'âge des tuberculoses au repos, elle acquiert chez le nourrisson une importance capitale, étant donné que chez celui-ci, l'infection bacillaire a presque toujours une tendance évolutive et fatale.

D'où il résulte :

Qu'une C. R. (+) chez le nourrisson égale :

1° Une tuberculose évolutive;

2° Un pronostic fâcheux. (Pour M. WEILL-HALLÉ une C. R. positive avant l'âge de six mois est fatale.)

Elle est suffisante pour faire le *diagnostic* et le *pronostic*.

On a dit qu'une réaction intense et précoce indiquerait une forte défense, cela serait peut être vrai

chez le grand enfant, mais chez le nourrisson on ne pourrait pas établir une liaison entre l'intensité de la réaction et l'évolution du mal (MARFAN).

Signification d'une C. R. négative :

L'organisme ne réagit pas à la tuberculine, soit :

1° Parce qu'il est vierge de B. K.;

2° Il est imprégné, mais se trouve sous l'influence des causes d'anergie qui inhibent cette action.

Ces causes d'anergie sont :

a) La période antéallergique : période qui s'écoule entre l'infection et l'apparition de la première réaction à la tuberculine; période essentiellement variable allant de quelques jours à quelques mois, en rapport surtout avec la dose du bacille infectant.

b) Certaines maladies dites anergisantes :

Un enfant à C. R. (+) fait de la rougeole, sa cuti devient négative à l'éruption pour redevenir positive à la convalescence. Déjà les anciens maîtres avaient constaté l'action favorisante de celle-ci sur le développement de la tuberculose.

D'autres maladies en moindre degré sont :

La coqueluche;

La pneumonie;

La fièvre typhoïde;

La grippe, etc...

Par contre, la scarlatine, la variole, la méningite cérébro-spinale n'ont aucune action anergisante (MARFAN).

Si on remarque que la broncho-pneumonie fait souvent suite à ces maladies anergisante, on comprend l'embarras que l'on a alors à interpréter une C. R. (—).

C'est là qu'il faut répéter les C. R. après la convalescence pour pouvoir fonder une opinion sur son résultat, sinon on risque de méconnaître une C. R. réellement positive, couverte momentanément par l'anergie.

c) Enfin la tuberculose à la période terminale :

Alors que le sujet perd tout moyen de défense (ce qui serait rare chez le nourrisson).

Donc, en résumé, chez le nourrisson :

Une C. R. (+) = Une tuberculose en évolution.

Une C. R. (—) = Un organisme indemne de tuberculose sauf en cas d'anergie.

Remarque. — Il est une autre méthode nouvelle pour le dépistage de l'allergie tuberculeuse qui est encore à l'étude et qui consiste en inoculation intradermique de filtrats chauffés de l'ultravirus tuberculeux provenant de la culture de B. K. en milieux spéciaux.

D'après les recherches qui sont actuellement en cours à l'Institut Pasteur, il semblerait qu'elle con-

corde avec tous les cas à C. R. (+) et même serait plus sensible que celle-ci, étant donné qu'on l'a trouvée plusieurs fois positive alors que la C. R. était restée négative.

Comme nous l'avons dit plus haut, cette question est actuellement à l'étude.

Nous résumons dans le tableau suivant les différents signes d'une broncho-pneumonie simple et d'une broncho-pneumonie tuberculeuse.

*TABLEAU résumé opposant la broncho-pneumonie tuberculeuse
à la broncho-pneumonie commune chez le nourrisson.*

	B. P. COMMUNE	B. P. TUBERCULEUSE	REMARQUES
Début.	Assez brusque.	Insidieux.	Peu de valeur.
Etat général.	Touché.	Très touché, souvent troubles digestifs, amaigrissement rapide, sueurs.	Peu de valeur.
Symptômes généraux.	En rapport avec les signes physiques mobiles.	Disproportionnés avec la médiocrité des signes physiques quasi-fixes.	Peu de valeur.
Evolution.	Dix-vingt jours guérit souvent.	Un à deux mois guérit rarement.	A de la valeur.
Enquête étiologique.	Pas de contagion tuberculeuse à l'origine.	Sûrement source de contamination : parents, lait, etc.	Grande valeur.
Examen bactériologique.	Toujours négatif.	Peut être positif.	Très grande valeur si +.
Radiographie.	Hile non chargé, champs pulmonaires transparents.	Hile souvent chargé, ombres pulmonaires plus opaques, pommelure et aspect granité en « mie de pain ».	Grande valeur.
Cuti - Réaction.	Négative.	Toujours positive en dehors de l'anergie.	Suffit pour le diagnostic et le pronostic.
Hémoculture sur 1/2 Loeuwenstein.	?	Quelquefois positive.	?

OBSERVATION I

Paulette D..., âgée de cinq mois, née le 2 juillet 1932, rentre dans notre service parce qu'elle maigrit depuis un mois et que depuis quelques jours elle a commencé à tousser.

Cette enfant est née à terme, l'accouchement a été normal, son poids à la naissance était de 3 kg. 250.

Le poids du placenta (?).

La mère a nourri son bébé au sein, le poids de l'enfant a normalement poussé jusqu'au quatrième mois (6 kg. 350), mais a baissé depuis. Actuellement elle pèse 6 kg. 050 et mesure 0 m. 60.

Gênée dès sa naissance pour respirer, il y a huit jour elle a été opérée des végétations adénoïdiennes au Dispensaire de Puteaux.

Elle tousse depuis cinq jours et l'apparition de cette toux, d'après sa mère, coïnciderait avec une grippe générale dans la famille.

Elle a été vaccinée contre la variole, pas de B. C. G.

Entourage : Dans l'entourage de l'enfant il y a le père qui, à la suite d'une bronchite traînante, a été dernièrement reconnu bacillaire et depuis un mois fait un séjour au sanatorium, mais la mère

insiste formellement que l'enfant n'a presque pas été en contact avec lui.

Par ailleurs, la mère et la grand-mère qui vivent dans le même appartement seraient bien portantes.

Examen : le 13 novembre, jour de la rentrée de la petite malade :

La température dépasse légèrement $37^{\circ},5$; le pouls est assez bon, mais accéléré, entre 130-140.

L'aspect général est bon, la peau reste souple, pas d'érythème. Elle tousse fréquemment, il n'y a pas de tirage, ni de cyanose marquée, mais une très légère dyspnée et ses extrémités sont un peu froides.

L'examen physique ne laisse constater aucune modification de la sonorité pulmonaire à la percussion.

Par contre, l'auscultation fait entendre un foyer de râles muqueux fins à la partie moyenne du poumon droit et à la base gauche en arrière.

Un retentissement un peu exagéré du cri et une inspiration un plus plus rude dans la région axillaire droite.

Les bruits du cœur sont accélérés, mais normaux, l'abdomen est souple.

Le foie déborde de deux travers de doigt les côtes; et la rate, fortement grossie, est sensible à la palpation.

Elle a en plus quelques petits ganglions cervicaux.

L'examen du squelette est presque négatif. A part un léger chapelet costal, il n'y a pas de craniotabès, pas de bourrelet sus-malléolaire, les réflexes rotuliens et oculaires fonctionnent bien.

L'examen de la cavité buccale, du nez et des oreilles, ne montre rien d'anormal.

Une C. R. et un B. W. sont pratiqués systématiquement à l'entrée de chaque malade, ainsi que l'ensemencement du nez et de la gorge. Chez celle-ci, la première seulement est (+), le frottis du nez et de la gorge montre quelques bacilles de FRIEDLANDER et des cocci.

L'examen des crachats (lavage gastrique), reste à deux reprises négatif.

La radio (page 42) prise dès la rentrée de la malade montre :

Une image typique : Un ensemencement des deux champs pulmonaires, avec prédominance de l'opacité et des marbrures du côté droit et une forte ombre couvrant la région médiastinale.

18 novembre : On remarque un certain degré de dyspnée avec tirage abdominal, pas de changement auscultatoire.

Les selles sont glaireuses, vertes, trois fois par jour.

'La température est aux environs de 38°.

24 novembre.

Monsieur WEILL HALLÉ constate que malgré son amaigrissement l'enfant conserve un aspect vivace, n'est pas inerte, crie pendant qu'on l'examine, il n'y a pas de raideur, le foie est toujours gros et la rate reste énorme.

Le tirage souscostal est net, l'examen du poumon, négatif en avant, montre une légère submatité en arrière, dans la région droite.

Les foyers des râles fins, constatés auparavant, persistent encore en présence de la splénomégalie, on pratique un examen hématologique qui ne montre pas d'anomalies cellulaires, mais un nouvel examen des crachats montre quelques bacilles.

Les jours suivants, malgré le traitement approprié de broncho-pneumonie, les signes physiques ne se modifient pas, l'état général décline nettement. La température dépasse 39 et s'y maintient, un tirage sus sternal et une cyanose de plus en plus intense s'ajoutent au tableau clinique. L'enfant maigrit et meurt asphyxié, le 9 décembre.

Autopsie pratiquée le lendemain :

Gros ganglions caséeux au niveau du hile du poumon gauche et lésions de broncho-pneumonie.

Poumons droit : Lésions de broncho-pneumonie

avec quelques petites cavernes excavées au niveau de la base et du lobe moyen, foie un peu gros sans altération.

La rate : grosse, couverte de granulations tuberculeuses confluentes.

Remarque : Il y a lieu de remarquer la différence entre les cavernes qui se font au cours de la broncho-pneumonie caséuse et celles que l'on constate chez les tuberculeux chroniques plus âgés, tandis que chez ceux-ci l'évolution relativement lente a permis la formation d'un tissu de sclérose autour des excavations; dans l'affection qui nous occupe, au contraire, la fonte rapide du bloc caséifié déterminera bien une caverne, mais sans production fibreuse.

OBSERVATION II

P. B..., né le 26 avril 1933.

Il rentre dans notre service le 18 février 1934 à cause de la fièvre, de la toux et de la diarrhée.

Né à terme et bien portant, d'un accouchement normal, son poids à la naissance était de 3 kg. 350, le poids du placenta 630 grammes.

Allaité au sein de sa mère pendant un mois seule-

ment, puis au lait Nestlé, d'après le biberon Nestlé.

Son développement s'est fait normalement sans incident, sauf une poussée de furonculose à l'âge de quatre mois (traité par le vaccin).

Vacciné contre la variole.

N'a pas eu de B. C. G.;

N'a pas été vacciné contre la diphtérie.

On ne trouve pas de renseignements dans les antécédents familiaux.

Le père et la mère sont bien portants, ont déjà eu une fille qui est décédée cyanosée, 24 heures après sa naissance.

L'enfant a commencé à tousser il y a une dizaine de jours à la suite d'un rhume.

Le pharmacien donne un sirop qui reste sans effet, et depuis trois jours il a des selles diarrhéiques vertes, trois ou quatre fois par jour.

Sa température est montée depuis à 39°,5.

Sa mère continue toujours à lui donner : quatre biberons de 200 grammes de lait et une bouillie de farine, par jour.

Actuellement :

Le 18 février, jour de l'entrée : il pèse 8 k. 800 et a maigri de 1.200 grammes au bout de quinze jours.

Mesure 0 m. 67.

Aspect général. — Il est très pâle, semble profondément intoxiqué. La peau est deshydratée avec un léger érythème fessier, il maintient ses jambes en flexion et gémit quelquefois dans l'intervalle de ses crises de toux.

Les ailes du nez battent fortement, il n'est pas cyanosé.

Appareil cardio-vasculaire : rien à signaler, sauf une accélération fébrile, le pouls est à 140.

Système lymphatique : pas de ganglions périphériques, la rate est normale.

L'examen du squelette tout à fait normal.

Le foie n'est pas hypertrophié, ses testicules sont normaux.

Il a un légère contracture des membres inférieurs et quelques petits vomissements depuis deux jours.

Mais pas de raideur de la nuque, ses yeux ne plafonnent pas et la fontanelle n'est pas bombée.

Les réflexes rotuliens et oculaires fonctionnent bien. Il n'y a pas de Babinski.

L'examen de la bouche, du nez et des oreilles est normal.

Il n'a pas encore ses premières dents.

Appareil respiratoire :

A la percussion : une matité nette à la base droite en avant et en arrière, ainsi qu'une légère subamité dans la région inter scapulo-vertébrale.

A l'auscultation : Une respiration soufflante aux deux bases et quelques râles de congestions au milieu desquelles un foyer net de râles sous-crépitaux fins qui s'entendent dans la région moyenne du poumon droit et en arrière.

Polypnée est à 60.

La C. R. et le B. W. pratiqués dès la rentrée restent négatifs. Le frottis du nez et de la gorge fait le lendemain montre quelques catarrhalis.

La ponction lombaire faite ce même jour retire un liquide clair d'un aspect tout à fait normal qui est envoyé au laboratoire. La réponse reste négative, ainsi que celle de l'examen du liquide gastrique.

21 février : La température est aux environs de 40, les signes généraux persistent ainsi que la diarrhée glaireuse et fétide.

L'enfant est de plus en plus deshydraté. Il a maigri de 600 grammes en quatre jours, présente maintenant une cyanose qui est luttée par l'oxygénation. Cependant, la dyspnée remplace la polypnée, la température s'élève le lendemain à 41 quelques heures avant sa mort.

La radio (page 41) faite le lendemain de sa rentrée montre : un hile chargé, mais les poumons relativement transparents sans ombres suspectes, par conséquent une broncho-pneumonie simple que l'autopsie confirme.

OBSERVATION III

B... Jeannine, née le 2 juin 1933.

Rentrée dans notre service le 19 février 1934, parce qu'elle tousse.

La mère a accouché normalement, son enfant pesait à la naissance 3 kg. 843 et le placenta : 700 grammes.

Le père et la mère sont bien portants, impossible de trouver chez eux un renseignement douteux.

Autres enfants : Quatre bien portants.

Un décédé à la suite d'une infection ombilicale;

Un décédé à la suite d'une broncho-pneumonie;

Une grossesse actuelle, cinquième mois.

La mère a nourri son bébé au sein jusqu'au quatrième mois, depuis : farine lactée préparée à l'eau.

Trois à quatre biberons de 180 grammes par jour.

Au début de janvier, l'enfant qui jusqu'alors poussait à peu près normalement, fait une bronchite passagère (8 jours), maigrit depuis cette époque et tousse quelquefois.

Son poids actuel est de 7 kg. 800.

Il y a dix jours, à la suite d'une otite droite avec écoulement, sa température est montée à 37°,8, persiste encore.

Elle n'a pas de troubles digestifs, deux selles normales par jour, mais elle tousse fortement la nuit, surtout depuis son otite.

A l'examen : le lendemain de sa rentrée :

Bon aspect général, un peu pâle, léger érythème fessier.

Squelette : petit chapelet costal sans autre anomalie; la fontanelle est normale.

Système lymphatique : tout à fait normal.

Appareil cardio-vasculaire : bruits de cœur accéléérés mais normaux. Le pouls est à 120.

La cavité buccale, le nez : normaux, mais son oreille coule encore.

Le foie, normal.

Appareil respiratoire, par contre, montre de graves anomalies :

Une matité au sommet droit avec, dans cette région, un gros souffle tubaire en avant et en arrière.

Bases : souffle juxta-vertébral.

Pas de râles, mais retentissement des cris.

Poumon gauche : sonorité normale et l'auscultation reste négative.

Polypnée à 70 avec battement des ailes du nez.

23 février : persistance de la grosse matité du sommet droit avec gros souffle tubaire en arrière, plus aigu en avant.

La température est à 38°, la polypnée persiste.

28 Février : idem à droite.

Mais quelques râles sous-crépitaux à gauche, avec une dyspnée vive, 75 R/m, et un tirage abdominal.

La température qui n'avait pour ainsi dire jamais dépassé 38, s'élève dès lors à 38°,9, le 1^{er} mars; 39°,7 le lendemain et 41°,4 le 3 mars, quelques heures avant sa mort.

Laboratoires : la C. R. négative, à deux reprises frottis du nez et de la gorge : quelques B. d'Hoffmann.

L'examen des crachats : négatif.

L'urée sanguine : 0,30.

Ponction lombaire normale.

La radio, le 20 février et le 2 mars, montre :

Une ombre opaque couvrant le sommet droit.

Un hile dégagé et des traînées transparentes des deux champs pulmonaires.

L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION IV

M... Françoise, âgée de trois mois et demi, née le 3 juillet 1933, rentre dans notre service le 16 octo-

bre, parce qu'elle tousse depuis dix jours et a de la fièvre.

Née à terme et bien portante.

Son poids de naissance : 3 kg. 300.

Poids du placenta : inconnu.

A toujours été nourrie au sein de sa mère et n'a jamais été malade.

Pèse à l'entrée 5 kg. 200 et mesure 0 m. 57.

Vaccinée à la naissance contre la variole, pas de B. C. G.

Le père et la mère bien portants, jeunes, n'ont pas d'autre enfant. Impossible de trouver chez eux le moindre soupçon de contagion tuberculeuse.

Mais, il y a deux mois, l'enfant a été hospitalisée avec sa mère à Saint-Joseph parce que celle-ci avait une diphtérie.

Sorties après quinze jours, avec prélèvements négatifs.

Il y a dix jours, elle a commencé à tousser sans aucune cause apparente et sa température est remontée à 39 les deux premiers jours; depuis elle a fait quelques crises d'asphyxie et son poids a baissé de 450 grammes.

Actuellement : elle est très pâle, d'une teinte subictérique; ses extrémités sont froides avec une cyanose très marquée, des ongles et des lèvres.

Il n'y a pas de troubles digestifs.

Son squelette est normal, mais sa fontanelle est petite, légèrement tendue.

L'enfant présente des troubles généraux marqués :

La température à l'entrée est de $38^{\circ},5$, pouls à 150; la dyspnée est très vive avec un tirage sus-sternal et abdominal, elle a en plus une toux violente et rauque.

Le ventre est souple, le foie légèrement hypertrophié, mais la rate est grosse et dure, sans ganglions périphériques.

L'auscultation des poumons fait entendre des râles sous-crépitaux, très fins, disséminés dans les deux champs, par contre la sonorité est normale.

Une première cuti pratiquée à l'entrée est négative, mais elle devient positive une seconde fois, le 29 octobre.

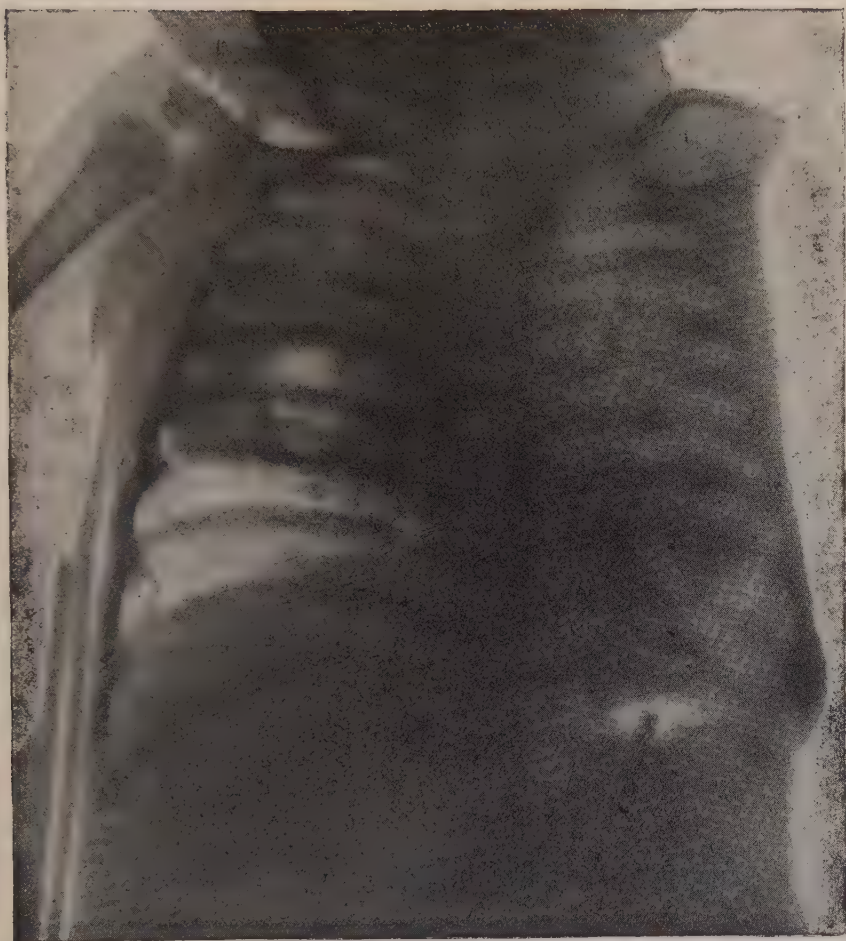
Le B. W. négatif.

Le frottis du nez et de la gorge : rien.

L'examen du nez, de la bouche et des oreilles : rien.

24 octobre : La dyspnée et la cyanose sont toujours très marquées, les tirages persistent.

Au sommet droit qui présente maintenant une légère submatité on entend en avant des râles muqueux à fines et grosse bulles, très nettes après la toux, ainsi que des râles divers dans les deux poumons.



Radio Observation IV

On note, en outre, des troubles intestinaux modérés, il ya chaque jours deux ou trois selles véritables grumuleuses.

La température se maintient toujours entre 38-39.

La radio (le 18 et le 26 octobre) montre :

Une infiltration massive des deux lobes supérieurs droits au milieu de laquelle on distingue une tache claire circulaire; et une pneumothorax localisée à la base droite.

Au poumon gauche : ensemencement diffus du champ pulmonaire d'aspect douteux.

L'analyse des crachats : à trois reprises reste négative.

12 novembre : l'enfant est très abattue, le pouls est à 160, la température n'a pas decendu et les signes généraux persistent, elle est reprise par ses parents le 13 novembre et on l'a perdue de vue.

OBSERVATION V

Recueillie dans le service de Monsieur le Docteur Milhi à l'Hôpital Hérold.

(Due à l'obligeance de M^{lle} PAPAIOU, assistante dans ce service).

L'histoire clinique de ce petit malade est assez curieuse.

Il s'agit de Ch. H..., âgée de treize mois.

Est rentré à l'hôpital le 23 décembre 1932, parce que, depuis huit jours, il tousse, a de la fièvre et il est constipé.

Né à terme avec un poids de 3 kg. 500, l'accouchement a été normal, sans incident.

Elevé au sein de sa mère jusqu'à l'âge de trois mois et ensuite au lait Gallia, a normalement poussé.

Il pèse à l'entrée 9 kg. 600 et mesure 0 m. 60.

A eu ses premières dents à l'âge de neuf mois, sevré à onze mois, sans incident, sauf quelques vomissements passagers.

Pas de diarrhée dans ses antécédents, il n'a jamais toussé. Vacciné contre la variole à un mois n'a pas eu de B. C. G.

Son père, 28 ans, et sa mère, 25 ans, sont bien portants et ont trois autres enfants, tous bien portants.

L'enfant, à son entrée, présente des troubles généraux marqués : une température à 40, quelques vomissements et une dyspnée assez intense, avec battements des ailes du nez et une légère cyanose des lèvres. Une toux quinteuse sans reprise.

L'examen de la gorge montre une angine érythémateuse sans fausse membrane.

L'examen des oreilles et du nez : négatif.

Le foie légèrement hypertrophié, la rate est normale, pas de ganglion périphérique. Le cœur accéléré, le pouls est à 140.

Le squelette est tout à fait normal, les testicules descendus sont normaux, l'abdomen est souple, il n'y a pas de raideur.

Aux poumons : rien de précis sauf quelques râles de congestions, pas de râles muqueux, aucun signe de condensation, la sonorité absolument normale.

Un ensemencement du nez et de la gorge, une C. R. et un B. W. sont immédiatement faits et qui restent tous les trois négatifs.

Dans les jours qui suivent, un traitement approprié amène la sédation des signes généraux : La température baisse, le 29 décembre, à 37°,5, les vomissements disparaissent ainsi que l'angine, mais la dyspnée persiste à 50 R/m.

L'enfant est très pâle et très fatigué, l'examen de poumons reste toujours négatif.

31 décembre. — Sans aucune cause apparente, l'état de l'enfant s'aggrave brusquement, la dyspnée devient plus vive et la température monte rapidement à 40° et s'y maintient pendant trois jours et oscille les jours suivants entre 38°,5 et 40.

Les selles deviennent très liquides, trois fois par jour.

Une ponction pleurale reste négative.

L'examen du thorax montre quelques râles de bronchite en arrière et surtout à la base droite.

Une première radio, faite le 4 janvier, montre une légère opacité à cet endroit, mais un hile dégagé et les champs tout à fait transparents.

L'examen des crachats, le 8 janvier, est négatif, ainsi qu'une intra-dermo-réaction faite deux jours après.

On pratique également une analyse hématologique qui montre :

Hématies : 3.170.000;

Leucocytes : 14.200

Hémoglobine : 75 %.

La formule sanguine :

Polynucléaires : 53;

Mononucléaires : 40.

Lymphocytes : 6;

Eosinophyle : 1.

Puis de nouveau l'état de l'enfant s'améliore, les selles redeviennent normales, les signes généraux s'amendent, mais la température fait de temps à autre un clocher à 39 et même plus, sans toutefois s'y maintenir, accompagnée chaque fois d'une dyspnée intense; dans l'intervalle, elle baisse quelquefois à 36°,5.

La ponction lombaire faite en ce moment est tout à fait normale.

16 janvier : l'enfant est pâle, pèse 3 kg. 900, semble très fatigué.

L'examen du thorax en avant est toujours négatif, mais en arrière on entend un foyer de râles muqueux à la partie moyenne du poumon droit, foyer qui va désormais persister en gagnant du terrain les jours suivants.

Une deuxième radio. faite le 18, confirme cet examen; elle montre une ombre diffuse à son niveau, ainsi qu'une infiltration plus étendue des deux champs.

La température continue toujours ses grandes oscillations, passant d'un jour à l'autre, de 37°,5 à 40, et la dyspnée reste vive, la cyanose n'est pas très marquée.

L'enfant traîne dans cette alternative d'amélioration et d'aggravation jusqu'au 15 février.

Analyse des urines et une nouvelle C. R. faites dans l'intervalle restent absolument négatives.

L'examen des poumons révèle maintenant un foyer de condensation au poumon droit avec apparition quelquefois d'un souffle à son niveau, et une légère submatité.

Une troisième radio, faite le 9 février, montre un aspect granité assez transparent des deux poumons

et une ombre opaque correspondant au noyau de condensation.

Le 15 février : L'enfant pèse 8 kg. 100, excessivement pâle, semble épuisé, la cyanose de ses lèvres contraste avec la pâleur du visage, la dyspnée est très vive, il n'y a pas de troubles digestifs.

L'examen hématologique, le 16 février, montre :

Hématies : 2.240.000;

Leucocytes : 17.000;

Hémoglobine : 60 %;

Polynucléaires : 70;

Mononucléaires : 23;

Lymphocytes : 4;

Eosinophyles : 2;

Myélocyte : 1.

Liquide céphalo-rachidien normal.

Urines normales.

C. R. 18 février : négative.

Désormais l'état de l'enfant semble s'améliorer. Les signes généraux diminuent, la température baisse à 38 et s'y maintient avec de petites oscillations pendant une semaine. Ensuite tombe en lysis et le 6 mars elle est à 36.

Mais une semaine après, l'enfant refait une nouvelle poussée fébrile avec l'apparition du cortège des symptômes généraux : la température fait de nou-

veau de grandes oscillations pendant une quinzaine de jours, atteint son maximum le 25 mars (41,2).

La C. R. pour la quatrième fois est négative, ainsi que les autres examens de laboratoire.

Poumons : râles disséminés de la broncho-pneumonie dans les deux champs pulmonaires. Le poids de l'enfant est de 7 kg. 200 (il est maintenant âgé de 17 mois).

Cet état dure jusqu'au 4 avril et ensuite s'améliore, la température tombe à 36°,5 le 7 avril et y reste définitivement.

Il quitte l'hôpital le 28 avril 1933 (après quatre mois de maladie) avec un poids de 8 kg. 300 pour rentrer dans une maison de convalescence à Neuilly (fondation Paul PARQUET). Nous avons suivi cet enfant qui acheva sa convalescence et trois mois après, fut repris par ses parents tout à fait rétabli, avec une C. R. toujours négative.

CONCLUSIONS

1° La tuberculose du nourrisson prend souvent la forme d'une broncho-pneumonie aiguë et constitue une des affections les plus graves.

La similitude d'une broncho-pneumonie tuberculeuse avec une broncho-pneumonie simple est souvent telle que la confusion est difficile à éviter.

2° Dans les cas où la broncho-pneumonie due aux germes banaux survient chez un nourrisson déjà bacillaire, elle prend de ce fait des caractères spéciaux qui ont amené certains auteurs à vouloir la maintenir dans le cadre de la broncho-pneumonie tuberculeuse.

3° Au début de toute broncho-pneumonie une enquête étiologique sérieuse s'impose.

Au cours d'une broncho-pneumonie, pour peu qu'elle soit traînante, l'idée de la tuberculose doit s'éveiller.

4° Malgré le grand développement actuel des moyens de laboratoire, le diagnostic différentiel est parfois très difficile, il n'y a pas encore de nos jours

un critérium absolument fixe et fidèle sur lequel on puisse toujours se baser pour faire le diagnostic tuberculeux ou non de cette affection (chez le nourrisson).

5° Cependant, il existe des éléments de diagnostic précieux qui ont une très grande valeur :

Ce sont :

L'enquête étiologique et les conditions du milieu;

L'évolution clinique;

L'examen bactériologique et notamment bactériémique;

La radiologie;

Et surtout les réactions tuberculiniques.

Vu, le Doyen :
ROUSSY.

Vu, le Président,
LEREBOULLET

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

ALLIOT. — Etude comparée de la C. R. et de la réaction de fixation chez l'enfant (*Thèse Paris*, 1922).

HÉRAUX (André). — Les broncho-pneumonies ou réaction de fixation chez l'enfant (*Thèse Paris*, 1929).

DELLILE (Armand). — Archives des Maladies des Enfants, février 1924.

Archives médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire (t. VIII, n° 6, 1933) : La bacillémie selon Lœwenstein et l'allergie tuberculinique, p. 518.

AVIRAGNET. — De la tuberculose chez les enfants (*Thèse, Paris*, 1892).

BATIGUE. — La C. R. à la tuberculine chez les enfants (*Thèse, Paris*, 1908).

BAYLAC. — Pneumococcies pulmonaires traînantes et prolongées simulant la tuberculose chez l'enfant (*Thèse Toulouse*, 1920).

BLESCHMANN. — Broncho-pneumonie aiguë de l'enfance (*L'Année médicale pratique*, 1924, p. 71).

BERNARD (Léon). — La tuberculose pulmonaire (Masson, 1920).

BocCHININ. — *Broncho-pneumonia in infants* (*Pediatrics*, Naples, 15 mai 1928).

BocQUET. — La cuti-réaction à la période de généralisation tuberculeuse dans la première enfance (*Thèse, Paris*, 1922).

BOURGEois. — Les broncho-pneumonies infantiles, leur traitement (*La Vie médicale*, n° 10, 12 mars 1926).

BRELET. — Pronostic et traitement des broncho-pneumonies de l'enfance (*Bull. général de thérapeutique*, Paris, 1925).

CASSOUT (F.). — Le diagnostic et le traitement des broncho-pneumonies de l'enfance (*Sud médical et chirurgical*, 15 février 1930).

CHAUVET (Stéphan). — La broncho-pneumonie des enfants du premier âge et son traitement (*Monde Méd.*, 15 nov. 1922).

COMBY. — La broncho-pneumonie (Traité des maladies de l'enfance de Grancher, Comby et Marfan, t. IV).

— Broncho-pneumonie chez les enfants (*Presse méd.*, 23 avril 1924).

DUFoURT. — Sur le rôle nouvellement accordé aux bacilles diphtériques dans la genèse des

broncho-pneumonies (*Lyon-Médical*, 24 juillet 1927).

DUFOURT et SÉAILLAN. — Rapport sur l'étiologie et la prophylaxie des broncho-pneumonies infantile (Congrès de pédiatrie de Lausanne, 27 septembre 1927).

DUVAL (M^{lle}). — L'intra-dermo-réaction chez l'enfant et le nourrisson (*Thèse Montpellier*, 1910).

ELMER-JOHNSON. — Le pyopneumothorax chez le nourrisson à propos de dix cas compliquant une broncho-pneumonie (*American Journal of fiseases of children*, mai 1927).

FORGEOIS. — La broncho-pneumonie tuberculeuse du nourrisson (Chahine, édit., Paris).

DEL CARPIO et V. CONSOLI. — Contributo alla Conoscenza delle broncho-penumoniti nei primi di vita (*Clin. obstr. March.*, 1932).

HUTINEL. — La broncho-pneumonie subaiguë pseudo tuberculeuse (*Rev. gén. de clin. et de thérapeut.*, Paris, 1909).

HÉRAUX (M.). — Quelques formes étiologiques de la broncho-pneumonie infantile (*Presse méd.*, 27 juillet 1929).

JOUC. — Broncho-pneumonie chronique chez un

nourrisson hérédo-syphilitique (*Presse méd.*, 20 février 1926).

LEREBOULLET et HUTINEL. — Etapes de la tuberculose chez les enfants (Congrès intern. de la Tuberculose, 3^e section, octobre 1905).

LEREBOULLET et SAINT-GIRONS. — Broncho-pneumonies du nourrisson (*L'Hôpital*, octobre 1928).

LANDOUZY et QUEYRAT. — Notes sur la tuberculose infantile (*Soc. Méd. des Hôp.*, avril 1886).

MARFAN (A. B.). — Clinique des maladies de la première enfance (*Masson*, édit. 1926).

— *Journal des praticiens*, 1922, n^{os} 28-30-33-35.

— Sur une forme spéciale de la broncho-pneumonie infantile avec cachexie (*Gaz. des Mal. des enfants*, Paris, 1900, II, 161).

MARFAN (A. B.) et LEMAIRE. — Précis d'hygiène et des maladies de la première enfance

MENSI (de Turin). — Etat actuel de la tuberculino-réaction dans l'enfance (*Arch. des Mal. des Enfants*, février 1923).

MEYER. . . *Broncho-pneumonie des nourrissons* (*Thèse, Paris*, 1923).

NOBÉCOURT. — Les broncho-pneumonies tuberculeuses des enfants (*Conc. Méd.*, avril 1926).

- Bronchites et broncho-pneumonies dans les rhino-pharyngites aiguës simples de nourrissons (*Clin. et Lab.*, n° 4, 20 avril 1929).
- PONISO. — La forme laryngée des broncho-pneumonies foudroyantes chez l'enfant (*Pédiatrie*, avril 1930).
- RIBADEAU-DUMAS. — Les débuts de la tuberculose pulmonaire (Flammarion, édit.).
- Les broncho-pneumonies prolongées de la première enfance (*Soc. de Pédiatrie*, 16 mars 1926).
- L'infection pulmonaire de l'enfant en bas âge (*Rev. Fr. de Pédiatrie*, juin 1926).
- RIBADEAU-DUMAS et LACOMBE. — Les causes des broncho-pneumonies prolongées chez les nourrissons, conclusions thérapeutiq. (*Sem. des Hôpitaux de Paris*, 13 mars 1925).
- RIBADEAU-DUMAS et MEYER. — Le métabolisme de l'eau dans la broncho-pneumonie du nourrisson (*Ann. de Médecine*, avril 1925).
- RIBADEAU-DUMAS et PHILIBERT. — Association de l'infection à pneumocoques et de l'infection tuberculeuse chez le nourrisson (*Soc. Méd. des Hôp.*, novembre 1912).
- RIBADEAU-DUMAS et TISSERAND. — Les broncho-pneumonies chroniques du nourrisson (*Soc. de pédiatrie*, 16 mars 1926).

RILLIET et BARTHEZ. — Ouvrage sur maladies des enfants (Ed. 1854).

SAVIOLI. — Les affections broncho-pulmonaires chroniques non tuberculeuses de l'enfance (*Art médical*, n° 29).

TISSERAND. — Contribution à l'étude des infections pulmonaires acquises du nouveau-né (*Thèse*, Paris 1927).

TURQUETY. — Etude des septicémies et de la bacillémie tuberculeuse dans le premier âge (*Thèse*, Paris, 1921).

WEILL et MOURIQUAND. — Pathogénie de la broncho-pneumonie tuberculeuse infantile (*Rev. d'Hyg. et de Méd. Inf.*, Paris 1908, VII).

MUNCHBACH (W.). — Ein Beitrag zur differential diagnose der miliar tuberculose (*Beit. Z. Klin. d. Ruberrk.* 71 : 166, 171, 1929).

ZUCCOLI (Georges). — A propos des travaux récents sur les broncho-pneumonies infantiles (*Marseille Méd.*, 5 octobre 1930).

